****

**Тема № 7**

**«Стоматологическая профилактика.**

**Гигиеническое обучение и воспитание в деятельности зубного врача»**

Актуальность проблемы: тема профилактики стоматологических заболеваний очень актуальна, поскольку результаты многочисленных исследований показывают, что интенсивность основных стоматологических заболеваний (кариеса зубов и болезни пародонта) среди населения России достаточно высока.

По данным ВОЗ 92% населения Земного шара не умеет чистить зубы. Высокая распространенность и интенсивность кариеса зубов и заболеваний пародонта обуславливает особую актуальность проблемы и профилактики этих заболеваний.  Распространенность кариеса зубов у детей в разных регионах России колеблется от 60 до 95%. Распространенность воспалительных заболеваний пародонта у детей школьного возраста достигает 80%.

Профилактика стоматологических заболеваний – это предупреждение возникновения и развития заболеваний полости рта. Внедрение программ профилактики приводит к резкому снижению интенсивности кариеса зубов и болезней пародонта, значительному уменьшению случаев потери зубов в молодом возрасте и возрастанию количества детей и подростков с интактными зубами.

Стоматологическая заболеваемость в нашей стране достаточно велика, и следует ожидать дальнейшего её увеличения, если не будут изменены в благоприятном направлении условия, влияющие на развитие заболевания.

Отсутствие профилактических мероприятий в дошкольных и школьных учреждениях, отсутствие школьных стоматологических кабинетов ведет к возникновению заболеваний полости рта. Это подтверждает актуальность нашего исследования.

Цель работы: изучить методы и средства профилактических мероприятий стоматологических заболеваний у детей школьного возраста с целью разработки эффективных методических рекомендаций на основе теоретического и эмпирического исследований; изготовление стоматологических капп.

*Сущность и методы профилактики основных стоматологических заболеваний:*

В своей книге Ю.В. Волкова, Е.Г. Шапиро и И.А. Липовская, предлагают следующее определение профилактики стоматологических заболеваний: «Профилактика стоматологических заболеваний – это предупреждение возникновения и развития заболеваний полости рта» [3]. Внедрение программ профилактики приводит к резкому снижению интенсивности кариеса зубов и болезней пародонта, значительному уменьшению случаев потери зубов в молодом возрасте и возрастанию количества детей и подростков с интактными зубами.

Таким образом, под профилактикой подразумевают комплекс государственных, коллективных, семейных и индивидуальных мероприятий, направленных на предупреждение заболеваний и сохранность здоровья населения. Цель профилактической стоматологии -не только предупреждение болезней полости рта, но и контроль над ними, причем профилактика имеет первостепенное значение.

Целями профилактики стоматологических заболеваний являются:

- Уменьшение интенсивности и распространенности кариеса зубов; увеличение количества лиц, не имеющих кариеса.

- Снижение процента лиц, у которых выявлены признаки поражения тканей пародонта; уменьшение количества секстантов с кровоточивостью, зубным камнем и патологическими карманами в ключевой возрастной группе в соответствии с индексом нуждаемости в лечении болезней пародонта [1].

К методам профилактики относятся:

-стоматологическое просвещение населения;

-обучение правилам рационального питания;

-обучение правилам гигиенического ухода за полостью рта;

-эндогенное использование препаратов фтора;

-применение средств местной профилактики;

-вторичная профилактика (санация полости рта) [2].

Стоматологическое просвещение населения.

Одним из основных компонентов любой программы профилактики является стоматологическое просвещение населения, которое должно предшествовать и сопутство­вать обучению гигиене полости рта.

Стоматологическое просвещение включает в себя мотива­цию населения в целом и индивидуума, в частности, к поддержа­нию здоровья, а также обучение правилам гигиены полости рта.

Стоматологическое просвещение*-* это предоставление на­селению любых познавательных возможностей для само­оценки и выработки правил поведения и привычек, макси­мально исключающих факторы риска возникновения за­болеваний и поддерживающих приемлемый уровень стома­тологического здоровья. Этот метод профилактики касает­ся населения всех возрастов.

Важную роль в сохранении стоматологического здоровья играет личная ответственность пациента.

Стоматологическое здоровье зависит от общего состоя­ния организма, поведения и привычек человека, а также особенностей окружающей среды.

Специалисты должны вырабатывать у населения убеж­денность в необходимости регулярного ухода за полостью рта с целью предупреждения возникновения кариеса зубов и болезней пародонта [1].

Методы стоматологического просвещения – это беседы, семинары, лекции, уроки здоровья, игры и т.д.

В.Ю. Дорошина отмечает, что существует два метода стоматологического просвещения населения:

Активные методы - предусматривающие заинтересованное участие населения. Их преимуществом является непосредственная взаимосвязь и взаимодействие специалиста и аудитории. Наиболее эффективными среди них являются беседы, лекции и выступления. Эти методы позволяют врачу учитывать социальные, профессиональные и индивидуальные особенности слушателей.

Преимущества:

* индивидуальный подход;
* индивидуальная коррекция;
* более детальное изучение.

Недостатки:

* короткое по продолжительности воздействие на аудиторию;
* небольшое количество слушателей.

Пассивные методы - не требуют активного участия населения. Их преимущество: не требуют присутствие медицинского работника, воздействуют длительное время и на большую аудиторию.

Преимущества: массовое воздействие на людей.

Недостатки: отсутствие обратной связи между пациентом и специалистом. (Реклама, печатные издания, листовки) Если уровень учебных материалов очень высокий, тогда эффект пассивных форм воздействия на население возрастает.

В соответствии с рекомендациями ВОЗ профилактические мероприятия принято разделять на первичные, вторичные и третичные.

Приоритет имеют методы и программы, полностью предотвращающие заболевания, в то время как реабилитация (третичная профилактика) представляется наименее ценной с точки зрения предупреждения заболеваний. Меры, тормозящие развитие болезни (вторичная профилактика), занимают промежуточное положение.

Первичная профилактика -это комплекс государственных, социальных и медицинских мероприятий, направленных на предупреждение возникновения стоматологических заболеваний.

Она предусматривает оздоровление полости рта в результате:

1) санитарного просвещения населения по гигиене полости рта;

2) разработки программ питания, направленных на улучшение состояния и рациона питания;

3) периодического обследования полости рта у врача для предупреждения заболеваний.

Основная роль стоматологического персонала на этом уровне сводится к санитарному просвещению, обучению медицинских работников и населения методам профилактики, осуществлению контроля за эффективностью профилактических мероприятий.

Вторичная профилактика предусматривает терапевтическое вмешательство при ранних признаках и симптомах заболевания в целях предотвращения его развития.

Задачи вторичной профилактики -санитарное просвещение по гигиене полости рта, касающееся удаления зубной бляшки, аппликации препаратов фтора и реминерализирующих веществ при первичных кариозных поражениях зубов, а также выявление и устранение причин аккумуляции бляшки, в том числе зубного камня. Сюда можно отнести и плановое лечение кариеса зубов и болезней периодонта на ранних стадиях заболеваний.

Третичнаяпрофилактика  включает лечение развившихся заболеваний, направленное на предотвращение их прогрессирования, предупреждение осложнений и последствий, восстановление утраченной функции зубочелюстной системы в результате потери зубов с помощью протезов и других средств [1].

Обучение правилам рационального питания.

В профилактике кариеса зубов и воспалительных забо­леваний пародонта велика роль питания как составной части здорового образа жизни.

Питание может влиять на ткани зубов двумя путями: во-первых, во время формирования зуба перед прорезыванием и, во-вторых, после прорезывания.

Для формирования резистентных к кариесу зубов одним из главных условий является полноценное в качественном и количественном отношении питание беременной женщины, включающее молочные продукты, минеральные вещества, витамины, овощи, фрукты. Не меньшее значение в форми­ровании резистентности зубных тканей имеет питание в пер­вый год жизни ребенка, когда идет закладка и развитие пос­тоянных зубов. Идеальным питательным продуктом для но­ворожденного является молоко матери. Недостатки искус­ственного вскар­мливания детей необходимо максимально устранять путем дополнительного введения в организм ре­бенка фруктовых соков, овощных пюре и других продуктов.

Современный человек включает в свой рацион много углеводов, которые можно подразделить на две большие группы. К первой из них относятся легкоферментируемые углеводы - сахара и крахмал, прошедшие кулинарную об­работку, в результате чего их могут усваивать бактерии по­лости рта; ко второй - сахарозаменители.

Сахарами являются сахароза, фруктоза, глюкоза, лактоза. Крахмалы содержатся в продуктах, приготовленных из зерна, картофеля, риса. В полости рта фермент амилаза расщепляет молекулу крахмала, в результате чего выделяется глюкоза.

Самыми выраженными кариесогенными свойствами об­ладает сахароза, почти такими же – сочетание глюкозы и фруктозы, тогда как использование только фруктозы или лактозы менее кариесогенно. При увеличении частоты приема легко ферментируемых         углеводов равновесие между де- и реминерализацией сдвигается в неблагоприятную сторону, и наблюдается прогрессирование кариозного процесса.

Бактерии используют данный тип углеводов для питания и построения матрицы зубного налета, и конечным продуктом этого процесса являются органические кислоты, которые вызывает деминерализацию эмали.

Возникновению и прогрессированию кариеса зубов у населения способствуют следующие особенности питания:

- высокое содержание в пище легко ферментируемых углеводов, особенно сахара;

- увеличение частоты приема пищи;

- уменьшение употребления пищи, требующей интенсивного жевания, которое приводит к повышению тока слюны и «естественному очищению полости рта»;

- уменьшение потребления пищи, способствующей ингибированию кариесу зубов.

В рекомендациях по рациональному питанию не следу­ет забывать о роли пищи как фактора самоочищения пол­ости рта, естественного процесса освобождения от остат­ков пищи и мягкого зубного налета.

Одним из путей повышения самоочищения полости рта является прием твердой пищи (сырые овощи, твердые фрук­ты). Хорошая тренировка зубочелюстной системы проис­ходит при употреблении твердой сухой пищи, требующей обильного слюноотделения и длительного пережевывания.

Ее прием можно рекомендовать детям для воспитания у них привычки к жеванию, для интенсификации роста и разви­тия зубочелюстной системы.

Желательно употребление ово­щей и фруктов после приема сладкой, липкой, мягкой пищи, а также в промежутках между основными приемами пищи.

Таким образом, снижение неблагоприятного воздейст­вия питания на ткани полости рта крайне необходимо для предупреждения кариеса зубов и болезней пародонта [5].

Индивидуальная гигиена полости рта.

Ведущим компонентом профилактики стоматологических заболеваний является гигиена полости рта. Систематичес­кая чистка зубов, удаление мягких зубных отложений спо­собствуют физиологическому процессу созревания эмали зубов. Биологически активные компоненты средств гигие­ны (зубных паст, эликсиров) обогащают ткани зуба и пародонта солями фосфатов, кальция, микроэлементами, вита­минами, повышая их устойчивость к вредным воздействи­ям. Регулярный массаж десен при чистке зубов щеткой спо­собствует активации обменных процессов, улучшению кро­вообращения в тканях пародонта.

Индивидуальная гигиена*-* предусматривает тщательное и регулярное удаление зубных отложений с поверхностей зу­бов и десен самим пациентом с помощью различных средств гигиены.

Для достижения наилучшей эффективности от проведения гигиенических мероприятий используются разные сред­ства и предметы по уходу за полостью рта. В последнее вре­мя их ассортимент стал особенно широк и разнообразен.

Используя современные средства для удаления зубного налета с поверхностей зубов, нельзя не учитывать метод, с помощью которого это осуществляется. В настоящее время известны различные методики удаления зубного налета, однако, учитывая индивидуальные особенности полости рта, целесообразно рекомендовать пациенту наилучший метод, с помощью которого будет получен хороший очищающий эффект.

Для достижения этой цели от врача требуется подроб­ный инструктаж и демонстрация на модели выбранного метода, а от пациента - последовательное исполнение дви­жений до полного овладения выбранной методикой с еже­дневным проведением чистки зубов.

Существует много методов чистки зубов. Один из них – стандартный метод чистки зубов Пахомова Г.Н. Он заключается в следующем: чистку зубов начинают с участка в области верхних правых жевательных зубов, последовательно переходя от сегмента к сегменту. В таком же порядке проводят чистку зубов на нижней челюсти. При очищении вестибулярных и оральных поверхностей моляров и премоляров рабочую часть зубной щетки распо­лагают под углом 45° к зубу и производят очищающие движения от десны к зубу, одновременно удаляя налет с зубов десен. Жевательные поверхности зубов очищают горизонтальными (возвратно-поступатель­ными) движениями так, что волокна щетки проникают глубоко в фиссуры и меж­зубные промежутки.

Вестибулярную поверхность фронтальной группы зубов вер­хней и нижней челюстей очищают такими же движениями, как моляры и премоляры. При чистке оральной поверхности ручку щетки располагают перпендикулярно к окклюзионной плоскости зубов, при этом волокна находятся под острым уг­лом к ним и захватывают не только зубы, но и десну. Заканчивают чистку всех сегментов круговыми движе­ниями [2].

Основным инструментом для чистки зубов является зубная щетка.

Существует 5 степеней жесткости зубных щеток: очень жесткие, жесткие, средние, мягкие, очень мягкие.

Наиболее широко применяются щетки средней степени жесткости.

Зубные пасты должны хорошо удалять мягкий зубной налет, остатки пищи; быть приятными на вкус, обладать хорошими дезодорирующим и освежающим действием и не иметь побочных эффектов: местнораздражающего и аллергизирующего.

Зубные пасты разделились на следующие основные виды:

1)  гигиенические – предназначенные исключительно для удаления зубных отложений и частично - дезодорации полости рта;

2) лечебно-профилактические – устраняющие те или иные факторы, которые способствуют возникновению заболеваний зубов и тканей пародонта;

3) лечебные – включающие активные компоненты, воздействующие непосредственно на определенный патологический процесс в полости рта (например, пасты с противогрибковыми агентами, применяющиеся при кандидозе полости рта) [1].

Эндогенные методы применения фторидов.

Применение соединений фтора для профилактики ка­риеса зубов можно условно разделить на два основных спо­соба -системный (эндогенный) – поступление фторидов в организм с водой, солью, молоком, в таблетках или каплях; и местный (экзогенный) – использование растворов, гелей, зубных паст, лаков.

Условность этого деления состоит в том, что средство, применяемое системно, оказывает и местное воздействие, и наоборот, местное применение средств способствует вса­сыванию их через слизистую оболочку в систему кровооб­ращения.

Нельзя одновременно использовать для профилактики два системных метода, целесообразно сочетать системный и местные способы, поскольку это дает увеличение эффек­тивности.

При выборе системного метода введения фторида в ор­ганизм необходимо иметь четкие показания, главными из которых являются:

- высокая заболеваемость кариесом зубов среди населения;

- низкое содержание фторида в питьевой воде (менее по­ловины оптимальной дозы для каждой климатической зоны);

- отсутствие дополнительных источников системного вве­дения фторида.

Эндогенное введение фторида с целью профилактики кариеса зубов требует регулярного контроля и соблюдения мер предосторожности.

Поэтому разработка надежных методов контроля за поступлением фторида в количествах, эффективных для профилактики кариеса зубов и в то же время безопасных для общего здоровья человека и окружающей среды, имеет исключительное значение.

Основной путь выведения фторида из организма - с мочой, в связи с этим был предложен метод определения су­точной экскреции фторида с мочой, и на основании этого показателя рассчитан уровень его поступления.

Средства для местного применения.

Фторидсодержащие лаки используют для пролонгирования периода воздействия фторидов на эмаль. Они образуют прилегающую к эмали пленку, остающуюся на зубах в течении нескольких часов, а в фиссурах, щелях и микропространствах – несколько дней и даже недель.

Средняя редукция прироста кариеса при применении лака составляет 50%.

Фторосодержащие растворы и гели. Используют препараты с высокой концентрацией фторида натрия (2% раствор фторида натрия).

Эффективным реминерализирующим препаратом является «Ремодент», используемый в виде раствора для аппликации и зубной пасты.

Выводы:

Проблема профилактики кариеса зубов у детей и подростков остается одной из самых актуальных в стоматологии.

В России и странах СНГ в настоящее время профилактика стоматологических заболеваний у детей и подростков разработана крайне слабо и каких-либо эффективных форм и методов в пределах имеющегося материального, технического и кадрового обеспечения нет.

Медицинские аспекты профилактики должны основываться как на глубоком понимании биологической сущности человека, так и на знании этиологии и патогенеза заболеваний, на основе которых осуществляются целевые профилактические мероприятия.

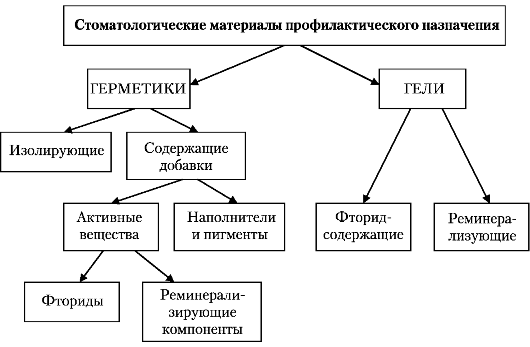
Профилактическая работа состоит из несложных процедур, большинство из которых по силам выполнять самим пациентам и их родителям. Самое сложное – убедить в ее необходимости. Оценить эффективность профилактики в цифрах для каждого отдельно взятого пациента очень сложно.

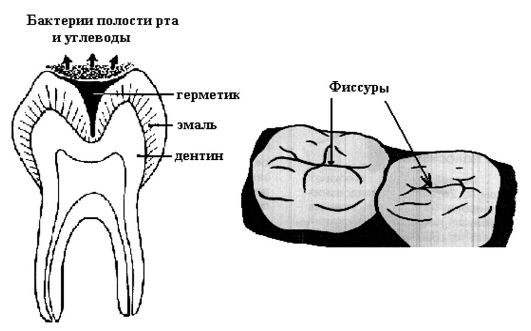
Создание условий для гармоничного роста и развития ребенка и, в частности, его зубочелюстной системы, может быть обеспечено только совместными усилиями родителей, врачей-стоматологов и гигиенистов.

Профилактика в стоматологии - это система государственных, социальных, гигиенических и медицинских мер, направленных на обеспечение высокого уровня здоровья населения и предупреждения болезней.

Зубные врачи преимущественно участвуют в реализации медицинских мер профилактики. Проведение большинства мероприятий, включенных в систему профилактики стоматологических заболеваний, невозможно без применения стоматологических материалов и средств, которые отражены в классификации материалов по назначению. Это относится ко всем уровням профилактики. Зубные пасты для гигиены полости рта, растворы для полосканий, аппликационные средства - герметики, лаки, гели - дают определенные положительные результаты в деле первичной и вторичной профилактики. Устойчивая адгезионная связь пломбировочного материала с твердыми тканями зуба в условиях полости рта определяет эффективность восстановительного лечения и вносит существенный вклад в систему вторичной профилактики. Можно предложить следующую классификацию стоматологических материалов профилактического назначения (схема 28.1).

Многочисленные исследования показали эффективность применения полимерных материалов для профилактики кариозного поражения зубов. Этот эффект был обнаружен и подтвержден в деле первичной профилактики кариеса жевательных поверхностей зубов, когда на эти поверхности наносили тонкий слой полимерного изолирующего покрытия, запечатывающего или герметизирующего бороздки и фиссуры зуба, места наиболее уязвимые для кариозного поражения. Такие изо-

**Схема 28.1.**Классификация материалов для профилактики кариеса зубов

**Рис. 28.1.**Схематичное представление расположения герметика для профилактики кариеса жевательных зубов

\* M.A. Pollard, M.S. Duggal, S.A. Fayle et al. Стратегии в профилактике кариеса. Серия кратких монографий ILSI EUROPE.

лирующие покрытия и получили названия герметиков (или *sealants*- силантов).

Предполагается, что профилактическое действие полимерных материалов при герметизации углублений и фиссур зубов основано на создании этими материалами физического барьера на поверхности зуба для неблагоприятных внешних факторов. Известно, что полноценная изоляция поверхности зуба от ротовых жидкостей металлической коронкой, как правило, исключает развитие кариеса (рис. 28.1).

Герметики в основном представляют собой жидкотекучие полимеризационноспособные композиции, которые наносят на окклюзионные поверхности жевательных зубов. В зависимости от химического состава можно выделить три основных типа герметиков: цианакрилатные, полиуретановые и эпоксиакрилатные. Последние - преимущественно на основе Бис-ГМА

Основным мономером, применяемым в составах современных герметиков, является Бис-ГМА. Иногда в составы в небольшом количестве вводят неорганический наполнитель, чтобы повысить износостойкость герметика. Композиции герметиков на основе Бис-ГМА отверждаются химическим способом или способом светового отверждения. Первые герметики на подобной основе в 60-70-х годах ХХ в. отверждали УФ-светом. Перед нанесением жидкой мономерной композиции поверхность эмали зуба протравливают фосфорной кислотой (37% раствором ортофосфорной кислоты). После нанесения жидкий герметик под действием капиллярных сил проникает в углубления и фиссуры зуба. Происходит также его проникновение или пенетрация в микропространства, возникшие в результате протравливания эмали, с образованием после отверждения так называемых тяжей, которые соединяют герметик с зубной поверхностью микромеханическим путем. Глубокая пенетрация композиции герметика в жидком неотвержденном состоянии происходит благодаря малым величинам поверхностного натяжения жидкости и контактного угла, другими словами, за счет хорошего смачивания. Полимерные тяжи могут проникать в поры эмали на глубину от 10 до 20 мкм.

|  |
| --- |
|  |

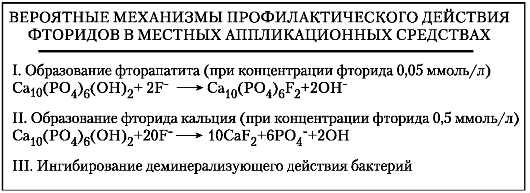
Применение адгезивов при восстановлении коронок зубов в основном связано с целями вторичной профилактики, со снижением краевой проницаемости по границе пломба-зуб (см. лекцию 27).

Наряду с общими методами введения фторирующих и реминерализующих компонентов широко используются и дают хорошие результаты местные средства профилактики.

Наиболее изучен и представлен в литературе в многочисленных публикациях механизм взаимодействия фторидов с зубной эмалью. Воздействие фторидов приводит к замещению ионов гидроксила в гидроксилапатите (ГАП) и образованию фторапатита, который характеризуется более высокими кристаллическими свойствами и очень незначительной растворимостью в ротовых жидкостях и кислых средах. Предполагается, что в решетке ГАП замещаются не только ОН-ионы, но также и ионы СО3 (карбоната). Этот процесс может протекать двояко:

•  медленно по реакции взаимодействия низких концентраций фтора с ГАП;

•  быстро за счет практически мгновенной реакции взаимодействия концентрированных растворов фтора с компонентами зубной ткани; при данной реакции происходит поверхностное размягчение эмали и образование покровного слоя из фторида кальция, который затем медленно растворяется, являясь как бы резервуаром или депо фтора (схема 28.2).

**Схема 28.2.**Основные реакции фторидов с гидроксилапатитом зубной ткани

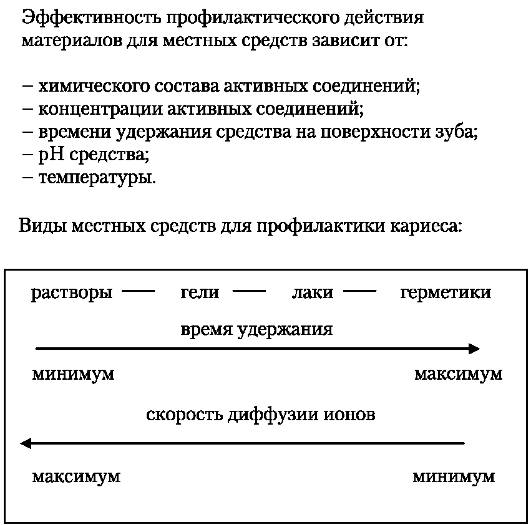
Основными компонентами реминерализующих средств являются соли кальция, фосфаты и фториды, способные образовывать ионизированную форму. Они входят в состав ГАП эмали и необходимы для ее воссоздания и укрепления. Было показано, что восстановление деминерализованной ткани зуба может быть осуществлено при использовании простых растворов, содержащих ионы Са и фосфата на уровне, близком к их содержанию в слюне. Присутствие фтора в реминерализующем растворе в низких концентрациях (1 мкг/л) значительно увеличивает скорость реминерализации.

|  |
| --- |
|  |

Следует подчеркнуть, что процесс реминерализации проходит во времени, зависит от состава и концентрации реминерализующих агентов, а также от времени поддерживания оптимальных концентраций этих агентов на поверхности зубных тканей. Значительного времени удержания реминерализующих и/или противокариозных агентов удается достичь при использовании полимерных связующих в качестве основы местных аппликационных средств. К таким основам относятся природные смолы, полиэлектролитные комплексы, синтетические полимеры на основе Бис-ГМА. Есть примеры использования в качестве основы профилактического средства альгинатного материала, который известен в основном как материал для снятия оттисков.

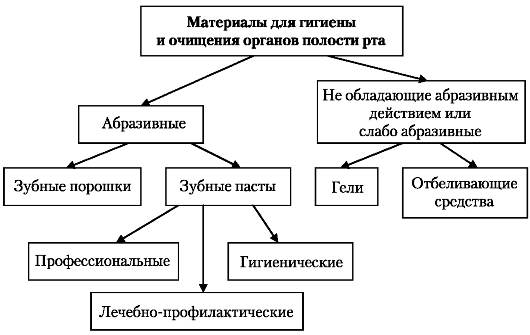
Относительно новым направлением в развитии материалов для местных аппликационных профилактических средств является создание полимерных герметиков и композитных материалов, содержащих активные добавки кариеспрофилактического и реминерализующего назначения.

Можно представить следующий ряд местных средств для профилактики кариеса и реминерализации зубов: растворы, гели, лаки и твердые герметики (схема 28.3).

**Схема 28.3.**Характеристика материалов для местных профилактических средств

Этот ряд характеризуется повышением времени удержания средства на поверхности зубов в направлении от растворов до герметиков. Соответственно, скорость диффузии действующих реминерализующих и фторирующих ионов в этих средствах падает.

К средствам профилактики заболеваний зубов относятся и гигиенические средства. Средства для чистки зубов бывают трех видов: пасты, гели и порошки. Глубокая очистка зубов осуществляется методом отбеливания с применением специальных отбеливающих средств (схема 28.4).

**Схема 28.4.**Классификация материалов для очищения органов полости рта

|  |
| --- |
|  |

В основном литература, посвященная проблеме зубных паст, касается паст, предназначенных для ежедневного применения в домашних условиях. Значительно меньше сведений о профессиональных пастах и средствах для очищения поверхности зубов. Известно применение так называемого хэнди-бластера (ручного пескоструйного пистолета), эффективно удаляющего зубной налет при обработке поверхности зуба струей абразивного порошка, как правило, на основе питьевой соды. Применяются пасты для удаления пятен с поверхностей зубов с измененным цветом, очищения от продуктов коррозии пломб из амальгамы, удаления различных зубных отложений. Типичные компоненты зубных паст, регулирующие их основные свойства, приведены в табл. 28.1

*Таблица 28.1*

**Основные компоненты и свойства зубных порошков и паст**

**Отбеливающие средства.**К самым известным отбеливающим средствам относятся пероксид водорода и хлорсодержащие вещества. Хотя процесс отбеливания сложный, его основную часть составляет процесс окисления - химический процесс, в результате которого органический материал превращается в двуоксид углерода и воду. Разница в процессах окисления, происходящих при отбеливании и горении, заключается в скорости их протекания и количестве образующихся промежуточных продуктов. В отличие от горения, процесс отбеливания медленно превращает органическое вещество в химические полупродукты, которые по цвету светлее первоначальных.

В процессе отбеливания проходят окислительно-восстановительные реакции. При этом окислительный агент (например, пероксид водорода) имеет свободные радикалы с неспаренными электронами, которые он отдает, восстанавливаясь, а восстановительный агент, поверхность, подвергающаяся отбеливанию, принимает электроны и окисляется.

Пероксид водорода, как окислительный агент, способен разлагаться на два свободных радикала НО2 (более сильный радикал) и «О» (более слабый). Чтобы увеличить образование более сильного радикала НО2,

|  |
| --- |
|  |

среду (воду) подщелачивают, наиболее оптимальным является рН в диапазоне от 9,5 до 10,8. Важно, чтобы при нанесении отбеливающего агента поверхность зубов была сухая и очищенная от отложений.

В процессе отбеливания пероксид водорода диффундирует через органическую матрицу эмали и дентина и взаимодействует с большинством органических молекул. При окислении эти молекулы расщепляются с образованием более простых и менее окрашенных структур (рис. 28.2). В начальной стадии отбеливания, сильно окрашенные циклические соединения углерода раскрывают циклы и превращаются в цепочечные молекулы более светлого цвета. Эти соединения с углеродными двойными связями обычно окрашены в менее интенсивный желтый цвет. В процессе дальнейшего отбеливания двойные связи раскрываются с образованием гидроксильных групп (типа спиртов), полученные соединения обычно бесцветные. Таким образом, по мере продолжения процесса отбеливания материал светлеет.

Дальнейшее отбеливание приводит к состоянию, когда в материале присутствуют только гидрофильные и бесцветные структуры. Это состояние в материале предложено называть точкой насыщения. Затем осветление материала резко замедляется, и если продолжать процесс, то начнется разрушение основной углеродной цепи протеинов и других углеродсодержащих продуктов. Соединения с гидроксильными группами (обычно бесцветные) расщепляются, разрушая материал до еще более простых составляющих. Конечный результат процесса отбеливания, как и других окислительных процессов, заключается в разрушении и утрате зубной эмали. Следовательно, для стоматолога важно знать, что процесс отбеливания должен быть остановлен до точки насыщения.



Гигиеническое воспитание населения в области стоматологии

Гигиеническое воспитание -это система привития полезных навыков и на основе знания правил здорового об­раза жизни и убежденности в необходимости их соблюдения.

В стоматологии гигиеническое воспитание играет очень важную роль, так как этиология и патогенез кариеса зубов в значительной мере обусловлены отрицательными привыч­ками человека, связанными с неправильным потреблением сахара, нарушением самоочищения полости рта, недостаточ­ным уровнем гигиены. Гигиеническое воспитание включает два направления -санитарно-просветительскую работу и обучение и контроль за гигиеной полости рта.

**Санитарно-просветительская работа**ставит цель выра­ботать у населения убеждение в необходимости соблюдения правил здорового образа жизни на основе знаний о причинах заболевания, методах их предупреждения и поддержания организма в здоровом состоянии.

Санитарно-просветительской работе предшествует и сопутствует обучению гигиене полости рта, фундаментом которого она является. Только от человека, убежденного в необходимости поддержания гигиены полости рта, мож­но ожидать неуклонного и постоянного выполнения всех ее требований.

Санитарно-просветительская работа складывается из двух направлений -пропаганды медицинских знаний о здоро­вом образе жизни, путях и методах сохранения здоровья и агитации населения в необходимости соблюдения правил и методов здорового образа жизни и профилактики болезней.

Следует четко различать общность и различие пропаган­дистской и агитационной работы. Агитация всегда ориен­тирована на конкретного адресата (детей, подростков, взрослых, рабочих и т.д.) и побуждает их к позитивным реакциям. В центре внимания пропаганды - определенный объект, например гигиена полости рта, средства и способы профи­лактики и т. д., о котором аудитория должна получить информацию. При этом реакция адресата пропаганды вто­рична, а цель пропаганды достигают с помощью агитации. Поэтому если пропаганду рассматривать как распростране­ние идей и знаний, то смысл агитации состоит в побуждении к действию на основе пропагандистских рекомендаций.

Конечной целью санпросветработы является не распрост­ранение информации о предмете, а формирование убеждений, выработанных у слушателей в результате приобретения им знаний. Поэтому необходимо знать путь, который проходит информация, прежде чем она реализуется в поступках кон­кретных лиц, с которыми проводилась работа. Эта цепь в общем виде имеет следующий вид: информация→знания→убеждения→поступки.

Таким образом, целью санпросветработы является вос­питание у человека правильных убеждений, направленных на сохранение и поддержание своего здоровья, профилак­тику заболеваний. Без убеждений невозможны эффектив­ная профилактическая работа и формирование здорового образа жизни как конечная цель профилактики.

Успех санитарно-просветительской работы во многом определяется знанием психологии аудитории, а формы и методы работы зависят от конкретных коллективов.

Существуют активные и пассивные формы. Активные формы включают проведение бесед, выступлений, лекций, докладов. К пассивным формам относятся издание научно-популярной литературы, статей, листовок, памяток, плакатов, санпросветбюллетеней, проведение выставок, показ кинофиль­мов и др. Между этими формами имеется тесная взаимосвязь.

Преимущество активных форм работы заключается в непосредственной взаимосвязи агитаторов с населением, что обеспечивает наибольший эффект воздействия работы. В свою очередь, пассивные методы работы не требуют при­сутствия медицинского работника, воздействуют большее время и на неограниченную аудиторию. Недостаток ее состоит в отсутствии обратной связи между агитаторами и агитируемыми. Однако повышение качества пропаганды позво­ляет усилить эффект пассивных форм санпросветработы. По широте воздействия на аудиторию санпросветработа может быть массовой, коллективной и индивидуальной.

Любому виду профилактической работы должна пред­шествовать санитарно-просветительская деятельность врача или другого медицинского работника. Ее задача - привить населению знания о здоровом образе жизни, причинах заболеваний и сформировать убеждение в необходимости проведения профилактических мероприятий, предотвращаю­щих возникновение заболеваний.

Работа с детьми имеет серьезные особенности, связанные с социальным статусом детей, их психологией. Вместе с тем правильно продуманный и комплексный подход к санитарно-просветительской работе среди детей дает наибольшую эф­фективность в привитии здоровых навыков на всю жизнь. В основе такого подхода должна быть комплексность воздействия санитарного просвещения на ребенка. В нем должны участво­вать четыре звена -врач, педагоги (воспитатели) и другой персонал учреждения, родители и сами дети. Упущение лю­бого их этих звеньев может самым неблагоприятным образом отразиться на эффективности всех мероприятий.

*Первым этапом*должна быть беседа с педагогами и ме­дицинскими работниками детского учреждения. Необходимо объяснить цель и задачи профилактики в стоматологии, обрисовать круг мероприятий по ее проведению, желатель­но время и условия их осуществления. Отдельно надлежит объяснить роль воспитателей и медработников детских учреждений в проводимой работе, подчеркнуть, что от их участия, требовательности во многом зависят успех и эф­фективность проводимых мер профилактики. Необходимо также убедительно ответить на вопросы педагогического кол­лектива. При соблюдении всех этих условий может быть достигнута цель -приобретение в лице педагогов и воспи­тателей убежденных соратников и помощников в борьбе за здоровье детей.

На *втором этапе*санпросвет работы в организованных коллективах проводится беседа или выступление перед родителями. Удобнее всего встречу организовать перед ро­дительским собранием в классе или группе. Для подобного выступления нежелательна большая аудитория, поэтому не следует объединять родителей нескольких классов. Во вре­мя такой беседы следует достигнуть две цели - озаботить родителей состоянием зубов и органов полости рта своих детей и вызвать непосредственную заинтересованность в проведении и поддержании мероприятий по профилактике стоматологических заболеваний, планируемых в детском коллективе.

*Третьим этапом*санпросветработы являются беседы с детьми. Эти занятия удобнее всего проводить с классом (или его частью) или группой садика. Для конкретной воз­растной группы их цель и содержание различны.

С детьми 3—4 лет занятиям следует придавать игровой характер, без поучительных и убеждающих интонаций. Они должны воздействовать на эмоциональную сферу и за­интересовывать детей игровыми моментами.

Для детей в возрасте 5—7 лет занятия должны быть несколько иными. Обычно в этом возрасте дети уже встре­чались со стоматологом и знают азы ухода за полостью рта. Кроме того, степень зрелости и сознательности в этой воз­растной группе уже значительно выше.

В школах санитарно-просветительская работа проводится в форме уроков здоровья. Они обычно делятся на 2 части -санитарно-просветительскую и практическую.

Санитарно-просветительская работа в различных коллек­тивах взрослого населения также должна проводиться с уче­том многих факторов. К ним, в первую очередь, относятся численность и профессия слушателей, уровень их образо­вания, интерес к проблеме, возраст, пол и др.

Пассивные формы агитации и пропаганды также не должны носить безличный характер. Их содержание сле­дует ориентировать на конкретную аудиторию. Напри­мер, в поликлинике информация должна помочь боль­ным справиться с уже имеющимися заболеваниями. В школе, ВУЗе требуется иной подход, рассчитанный на практически здоровых молодых людей, несколько скеп­тически воспринимающих знания по данному разделу. В одних случаях санитарные бюллетени, газеты, плака­ты должны содержать минимум текста и много красоч­ных рисунков и иллюстраций (например, для младших школьников), в других -иметь больше текстового ма­териала при одной-двух броских запоминающихся иллюст­рациях. Поэтому при подготовке наглядной агитации необходимо тщательно продумывать ее оформление, тексты, названия, место, где она будет выставляться и др.

# Методы профилактики основных стоматологических заболеваний

Методы профилактики основных стоматологических за­болеваний делятся на 3 группы:

1) коммунальные;

2) групповые;

3) индивидуальные.

Независимо от этого, обязательным элементом профилак­тических программ должны быть санитарно-просветительная работа и гигиеническое обучение.

## 13.3.1. Коммунальные методы профилактики

Коммунальные методы включают мероприятия по фто­рированию воды, соли и молока. Профилактическое воздействие в этих случаях происходит независимо от субъекта профилактики -населения. Люди употребляют воду, соль, молоко с добавкой фторидов, что обеспечивает профилакти­ческое воздействие независимо от воли и желания населе­ния. В этом состоит серьезное преимущество коммунальных методов профилактики.

Все коммунальные методы предусматривают определен­ные правила и подходы к их проведению. Во-первых, они необходимы лишь в местностях, где содержание ионов фтора в питьевой воде не превышает 0,5 мг/л. Во-вторых, необхо­димо изучение стоматологической заболеваемости населе­ния с использованием эпидемиологических показателей, подтверждающих необходимость коммунальных методов про­филактики. В-третьих, обязательно административное решение местной власти, совместно с Комитетом здравоох­ранения, о проведении того или иного метода коммунальной профилактики. В-четвертых, необходимы выделение финансо­вых средств для закупки, установки и эксплуатации соответ­ствующего оборудования, найма рабочей силы и проведение мониторинга заболеваемости, контроля за процессом фторирования. И наконец, требуется строжайший мони­торинг обмена фторидов в организме, стоматологической заболеваемости, контроль содержания фтора во фтори­руемом субстрате.

**Фторирование воды.**Оно может осуществляться для всего объема воды в населенном пункте. Но для этого схема водо­снабжения этого пункта должна предусматривать наличие единой станции для очистки и обеззараживания воды. В этом месте может устанавливаться аппаратура для фторирова­ния и контроля воды. Это наиболее удобный и недорогой вариант. Фториды в питьевую воду добавляются в виде раз­личных солей до создания предельной концентрации ионов F 0,8—1,2 мг/л. Конкретная концентрация определяется многими условиями -климатом, водопотреблением и др. Имеются специальные автоматические установки для фто­рирования воды, позволяющие контролировать этот процесс. Данный метод коммунальной профилактики является од­ним из наиболее эффективных и экономичных. Его стоимость в городе с населением 1 млн. человек не превышает 0,5 дол­лара в год на душу населения. В малых городах затраты несколько выше. Во всем мире фторированную воду потреб­ляют свыше 200 млн. человек, в том числе в США -50 млн. человек. Доказаны безвредность и высокая эффективность этого метода, и он рекомендован ВОЗ как наиболее изученный, результативный и экономичный. Потребление фторированной воды в течение 5 лет снижает стоматологическую заболева­емость детей на 30—50 %, в течение 10 лет -до 70 %.

Если водоснабжение населенного пункта осуществляется из многих источников, что встречается весьма часто, метод фторирования воды затрудняется и зависит от схемы водо­снабжения. В этом случае необходимы установки несколь­ких комплектов оборудования, найм большей рабочей силы и т. д., что весьма удорожает процесс фторирования воды.

В мире широко используется и другая схема фторирования воды. Она применяется для отдельных школ, детских садов, домов. В этих случаях устанавливают автоматические установки для доочистки и фторирования воды. При этом добавка фтора должна рассчитываться индивидуально для каждого случая в соответствии с водопотреблением. Так, в школах воду фторируют до концентрации ионов фтора 2,0—3,0 мг/л, так как дети проводят в школах лишь часть времени. Аналогично этому концентрацию рассчитывают и для других случаев.

**Фторирование соли.**Этот метод профилактики стома­тологических заболеваний стал эффективно развиваться в последние десятилетия. Так как поваренная соль служит продуктом ежедневного и повсеместного потребления, ее фторирование позволяет обеспечить введение в организм недостающего количества. Для этого в высокоочищенную соль добавляют фториды до предельной концентрации 250-350 мг на 1 кг соли. Фторированная соль должна иметь специальную упаковку и обозначения.

В мире опыт фторирования соли накоплен рядом стран -Швейцарией (более 40 лет), Францией, Коста-Рикой, Ямай­кой, Германией, Западной Украиной. В тех странах, где фторируется соль, рекомендуется проводить активную подготовительную санитарно-просветительную работу с населением.

В продаже должны быть все виды соли -как фтори­рованной, так и без фтора, чтобы была возможность сво­бодного выбора.

**Фторирование молока.**Этот метод также относится к числу коммунальных, хотя он имеет некоторые особенности. Необходимым условием для его внедрения должен быть дол­говременный прогноз наличия молока в регионе.

Все остальные требования к фторированию молока ана­логичны и для других коммунальных методов.

Добавление фторида к молоку происходит на молокоза­воде. Технический процесс фторирования хорошо отработан. При использовании этого метода целесообразна не свобод­ная продажа фторированного молока, а его регулярная дос­тавка для потребления в конкретные детские учреждения.

По эффективности этот метод не уступает другим. Одна­ко он не обеспечивает охвата всех детей региона, так как его регулярная доставка возможна лишь в организованные детские коллективы.

Достоинство метода заключается в регулярном потреблении такого высококачественного и необходимого детям продукта, как молоко.

В России фторирование молока осуществляется в Майко­пе, Воронеже, Смоленске, Волгограде и предусматривается введение в ряде других городов.

Таким образом, коммунальные методы профилактики ос­новных стоматологических заболеваний весьма эффективны, экономичны и не требуют участия населения. Они нужда­ются лишь в минимальном участии стоматологов и органов здравоохранения. В связи с этим именно коммунальные ме­тоды чрезвычайно перспективны для массовой профилак­тики основных стоматологических заболеваний.

Групповые методы профилактики

Групповые методы профилактики основных стоматологи­ческих заболеваний рассчитаны на применение в отдельных группах, в основном организованного детского населения -в детских садах, школах и в женских консультациях.

Особенности групповых методов профилактики заклю­чаются в умении организовать профилактическую работу, выбрать необходимые средства профилактики и обеспечить длительность и постоянство их применения.

Для организации работ в группах необходимо выполнение следующих этапов.

1. Определение учреждений, где будет проводиться про­филактика стоматологических заболеваний.

2. Получение разрешения от органов народного образо­вания, здравоохранения, руководства учреждений на проведение мероприятий (заключение договора или издание приказа).

3. Выбор медицинского и педагогического персонала для осуществления профилактической работы.

4. Эпидемиологическое обследование детей для выяснения уровня стоматологической заболеваемости.

5. Выбор и оснащение помещений для занятий. На этом этапе необходимо также выбрать необходимые средства и предметы гигиены полости рта, выделить места их хранения, предусмотреть наглядные пособия и др.

6. Определение характера, объема и последовательно­сти профилактических мероприятий. Этот раздел должен учитывать данные эпидемиологического об­следования, изучения климатогеографических осо­бенностей местности, состава воды, водопотребления, характера питания.

При выборе средств профилактики основное значение при­дают содержанию фтора в воде и ее жесткости, количеству сахара в пище и способу его потребления, уровню естественной инсоляции, наличию в пище солей кальция, естественных витаминов, молока и молочных продуктов, уровню гигиены полости рта, оценке знаний детей о ней, заболеваниям зубов и их причинам.

На основе всего изложенного должны быть составлены план и перечень профилактических групповых мероприя­тий. К ним могут быть отнесены в качестве обязательных:

• гигиеническое воспитание и обучение гигиене полости рта;

• применение фторидсодержащих зубных паст (при де­фиците фторидов в воде);

• витаминизация диеты, особенно зимой и весной;

• внедрение культуры потребления углеводов, вклю­чение в питание твердых овощей и фруктов для улучшения самоочищения полости рта;

• включение в диету в качестве постоянного продукта молока и молочных изделий;

• инсоляция детей, особенно в условиях сурового климата;

• санация полости рта. Как методы выбора можно реко­мендовать использование таблеток фторида натрия (ежедневно 0,2 мг не менее 250 дней в году), нанесение на зубы фторлака, полоскание растворами фторидов;

• проведение санпросветработы с педагогами, родителями и медработниками школ. Без этой работы эффектив­ность всех мероприятий останется низкой;

• осуществление периодического контроля за проведе­нием всех профилактических мероприятий;

• повторное ежегодное эпидемиологическое обследова­ние, определение эффективности профилактических мероприятий и внесение в них корректив.

Групповые профилактические стоматологические мето­ды не исключают ни индивидуальных, ни коммунальных методов профилактики. Но следует помнить, что в условиях применения коммунальных методов профилактики допус­тимо использование дополнительно лишь одного метода групповой или индивидуальной профилактики с примене­нием фторида. При этом гигиена полости рта -наиболее эффективное мероприятие.

13.3.3. Индивидуальные методы профилактики

Индивидуальная профилактика основных стоматологичес­ких заболеваний основана на учете уровня здоровья, состоя­ния зубов и органов полости рта, показателей заболеваемости конкретного пациента. Она назначается и проводится инди­видуально в соответствии с обнаруженными особенностями здоровья организма и зубочелюстной системы.

Основное внимание в индивидуальной профилактике долж­но быть уделено гигиене полости рта. После осмотра и опреде­ления индекса гигиены должны быть внесены коррективы в ее проведение, осуществлено дополнительное обучение, рекомендованы конкретные пасты и проведен контроль.

Гигиенические мероприятия обязательны для всех без ис­ключения людей, независимо от уровня стоматологической заболеваемости и состояния органов полости рта. Их выполне­ние обеспечивает одновременно этиотропный и патогенетичес­кий механизмы профилактики, поскольку предусматривает химико-механическое удаление зубного налета -основного этиологического фактора кариеса зубов и болезней пародонта. Механическое удаление налета осуществляется с помощью зубной щетки.

Щетка должна быть индивидуальной для каждого члена семьи. Правила ее использования просты и доступны.

1. Вымыть руки.

2. Прополоскать рот водой.

3. Промыть зубную щетку водой с мылом.

4. Нанести зубную пасту (от небольшой капли до средней полоски).

5. Правильно почистить зубы.

6. Прополоскать рот водой (так, чтобы следы пасты оста­лись в полости рта).

7. Промыть зубную щетку, намылить ее и оставить в стакане.

Щетку можно использовать до разрыхления ее пучков, их искривления или частичного выпадения (1—3 мес).

Химическое очищение зубов от налета осуществляется с помощью зубной пасты, в состав которой входят поверх­ностно-активные вещества. Зубные пасты применяются в нескольких целях. Фторсодержащие пасты обладают спо­собностью повышать резистентность зубных тканей благо­даря химическому превращению гидроксиапатита эмали в гидроксифторапатит, более резистентный к растворению кислотами. Кроме того, в состав многих паст входят анти­микробные вещества типа триклозана, хлоргексидина, ко­торые уничтожают неспецифическую микрофлору зубного налета. В составе зубных паст могут быть также различные противовоспалительные вещества, в основном раститель­ного происхождения. В целом зубные пасты представляют собой многокомпонентную сложную систему, в состав которой входят: абразивные, увлажняющие, связующие, пенообразующие, поверхностно-активные компоненты, кон­серванты, вкусовые наполнители, вода.

Наиболее часто в мире используются фторсодержащие зубные пасты типа «Бленд-а-Мед», «Крест», «Колгейт», «Лакалут», «Маклинз», «Аквафреш». В России хорошие фтор­содержащие зубные пасты выпускают в Санкт-Петербурге («Невская Косметика») -«Невская жемчуг-фтор», «Невский жемчуг-Тотал», «Детский жемчуг», а также в Москве на фаб­рике «Свобода» -«Каримед», «Пародонтол», «Комильфо».

Фторсодержащие пасты используют в мире более 500 млн. человек, они позволили значительно снизить заболеваемость кариесом.

Все зубные пасты можно разделить на 2 большие группы: лечебно-профилактические и гигиенические.

В выборе зубной пасты для пациента должен участво­вать стоматолог с учетом строения зубочелюстной системы пациента и имеющейся патологии.

Правила чистки зубов лучше демонстрировать на фантомах челюстей в комнатах гигиены, оборудованных всем необ­ходимым -раковинами, зеркалами, щетками, пастами, плакатами и пособиями.

Наиболее распространен следующий метод чистки зубов.

1. Щетку с зубной пастой помещают под углом 45° к по­верхности десны.

2. Основные движения щеткой -круговые, продви­жение вперед—назад и подметающие -от десны к краю зубов.

3. Следует производить также очищение межзубных промежутков такими же движениями.

4. Жевательные поверхности очищают движениями вперед—назад.

5. Внутренние поверхности зубов очищают подметающими и круговыми движениями.

Длительность чистки зубов должна составлять не менее 3 мин. Время лучше засекать по песочным часам. Лучше чистить в определенной последовательности, например от

задних зубов наружной поверхности верхней челюсти справа к левой наружной части верхней челюсти, затем наоборот, но по нижней челюсти, далее - внутренняя поверхность верхней, затем -нижней челюсти. Завершают чистку же­вательными поверхностями зубов и поверхностью языка.

Зубы лучше чистить дважды в день -после завтрака и перед сном. Необходим контроль чистки зубов с помощью специальных таблеток или растворов, окрашивающих зуб­ной налет («Динал»). При обучении чистке можно вначале окрасить налет, а затем попытаться его вычистить. После обучения необходима контрольная процедура по окрашива­нию налета после чистки зубов. Имеет смысл ее повторять время от времени.

Еще один профилактический прием -полоскание полос­ти рта после еды водой или специальными растворами, зубными эликсирами, растворами, предотвращающими образование зубного налета и др. Их набор достаточно широк и они также подразделяются на лечебно-профилактические и гигиенические.

Наконец, одной из важнейших профилактических и гиги­енических процедур в стоматологии является профессио­нальная гигиена полости рта. Она имеет такое название в связи с тем, что производится стоматологом-терапевтом или гигиенистом стоматологическим.

В понятие «профессиональная гигиена полости рта» входит широкий круг мероприятий: беседа о гигиене и профилак­тике болезней полости рта, обучение или коррекция чистки зубов, чистка зубов медицинским работником, снятие всех видов приобретенного налета, кроме пелликулы (мягкий зубной налет, зубной камень -над- и поддесневой, налет курильщика, пигментные налеты), шлифование пломб и острых краев зубов, обработка (при необходимости) дезодо­рантами, подбор индивидуальных средств профилактики, зуб­ных паст и щеток.

Профессиональная гигиена -наиболее эффективный ме­тод ухода за полостью рта, но занимает много времени и относится к дорогостоящим стоматологическим вмешатель­ствам. Чаще всего ее осуществляет гигиенист или специально обученная медсестра под контролем стоматолога. Мероприя­тия профессиональной гигиены целесообразно повторять не­сколько раз в году.

Роль факторов риска возникновения основных стоматоло­гических заболеваний хорошо известна. Однако их выявление у каждого обследуемого имеет 2 цели:

1) устранение (при возможности);

2) учет их наличия при планировании индивидуальных профилактических мероприятий.

К факторам риска, которые можно либо устранить, либо ограничить их действие, относятся частое употребление уг­леводов, плохая гигиена полости рта, наличие белых кари­озных пятен, коротких уздечек губ и языка, патологических пародонтальных карманов, зубного камня, зубочелюстных аномалий, вредных привычек (сосание пальцев, языка, жевательная леность, закусывание щек и др.).

Но есть факторы риска, воздействие на которые очень ограничено или невозможно. К ним относятся узкие меж­зубные промежутки, мелкое преддверие полости рта, неко­торые нарушения прикуса, дефекты развития эмали, зубов и др. Все эти позиции риска должны учитываться профес­сионалами при планировании объема индивидуальных мер профилактики.

К ним относят назначение определенных профилактичес­ких средств, контроль за их применением, мониторинг за изменениями в полости рта.

При планировании профилактической работы особое вни­мание должно быть уделено обучению гигиене полости рта, контролю за ней, объему гигиенических мероприятий, осо­бенно при задержке пищи во рту, выбору подходящей зубной щетки и зубной пасты.

К средствам индивидуальной гигиены и профилактики в стоматологии можно отнести и жевательную резинку. Механизм ее влияния на полость рта состоит в сильной стимуляции секреции слюнных желез, что способствует очищению полости рта и усиливает процессы реминерализации эмали зубов, хорошо освежает полость рта, освобож­дает от остатков пищи, детрита и осадка слюны. Доказано некоторое реминерализующее и кариеспрофилактическое влияние жевательной резинки.

Однако такими свойствами обладают лишь жевательные резинки без сахара, при условии их употребления после еды и не чаще 4—5 раз в день. Особенно полезно использовать жевательную резинку для очищения полости рта после еды и приема сладких блюд, когда нет возможности почистить зубы. Положительным эффектом обладают и сахарозаменители, имеющиеся в жевательной резинке. Не обладая кариесогенным действием, они вытесняют изо рта углеводы. Предпочтение следует отдавать жевательным резинкам хороших фирм, например «Ригли».

Стоматологические профилактические программы

К наиболее эффективным методам профилактики сто­матологических заболеваний относятся разработка и реа­лизация профилактических стоматологических программ. Стоматологические программы могут иметь различные объем, цели, масштабы и способы выполнения.

Однако любые из них не могут выполняться силами только стоматологов. Они всегда должны носить либо государствен­ный, либо региональный, либо учрежденческий характер (школы, детские сады и др.), и главную роль в их реализа­ции отводят административной власти на уровне региона, органам образования, здравоохранения, социальным и фи­нансовым структурам.

Любой вид профилактических программ предусматрива­ет проведение ряда этапов.

1. Планирование.

2. Финансирование.

3. Кадровое обеспечение.

4. Эпидемиологическое обследование.

5. Материальное обеспечение.

6. Реализация программы.

7. Мониторинг программы.

8. Оценка ее результатов на этапах, коррекция и дальнейшее выполнение.

Стоматологические профилактические программы должны быть долгосрочными, конкретными, последова­тельными, контролируемыми, медицински и экономически обоснованными.

Первый этап внедрения комплексной системы профилак­тики заключается в **составлении списка учреждений,**где планируется проведение мероприятий. Такими учреждени­ями являются, в первую очередь, организованные детские коллективы (школы, детские комбинаты); женские консуль­тации (стоматологическая профилактика у беременных); высшие учебные заведения; отдельные промышленные предприятия с вредными условиями труда и средние про­фессионально-технические училища. Очередность и полноту охвата первичными профилактическими мероприятиями определяет районное или городское управление здравоох­ранения совместно с органами просвещения. При этом во внимание принимают местные условия и потребность в профилактических мероприятиях.

Второй этап - **заключение конкретного финансового до­говора**между службами **здравоохранения и образования.**Этот договор должен предусматривать взаимные обязанно­сти сторон. Руководители отделов образования **(приказ МЗ СССР и Госкомитета по народному образованию № 639/271 от 11.08.88 г.)**должны выделить помещение и средства для оборудования специальных комнат гигиены и профилактики, для закупки средств и предметов личной гигиены, нагляд­ных пособий, мебели и т. д. Директорам школ необходимо привести в соответствии с реальными возможностями обору­дование классов, кабинетов, уголков гигиены или комнаты «здорового ребенка», где наряду со стоматологами профи­лактические мероприятия могут проводить врачи других специальностей (гигиенисты, окулисты, инфекционисты и др.). В свою очередь руководители служб здравоохранения должны выделить необходимых специалистов, средства профилактики и диагностики.

Третий этап -подготовка медицинских кадров высшего и среднего звена для проведения эпидемиологических обследований, гигиенического воспитания населения и про­филактических мероприятий в намеченных коллективах.

Необходимые кадры готовятся из врачей и работников сред­него медицинского звена детских стоматологических поли­клиник или профилактических отделений стоматологических поликлиник. Для этого предусматривается специальная про­грамма подготовки по всем необходимым разделам первич­ной и вторичной профилактики. Однако более целесообразно использовать в реализации программ специально подготов­ленный средний медицинский персонал в лице гигиенистов. В настоящее время в номенклатуру специалистов стоматоло­гического профиля **приказом МЗ РФ**№ **33**от **06.02.2001 г.**введена эта должность.

Четвертый этап - изучение и учет климатогеографических факторов, особенностей питания, быта, привычек населения, состава воды. При этом должны быть оценены степень суровости климата, уровень солнечной инсоляции, ветровой и холодовый режимы, особенности геохимии почвы, степень жесткости воды, содержание в ней фтора, уровень потребления молока и молочных продуктов, сба­лансированность питания по основным показателям белков, жиров и углеводов, уровень потребления Са и Р, а также микроэлементов. Таким образом исследуют факторы, кото­рые могут оказывать существенное влияние на уровень и особенности стоматологической заболеваемости.

Пятый этап -эпидемиологическое обследование выде­ленных групп детского населения для определения уровня поражаемости основными стоматологическими заболеваниями и выявления их количественной характеристики в виде различных индексов. Эпидемиологические обследования долж­на проводить специально подготовленная бригада специали­стов, прошедших калибровку на идентичность результатов. Они заполняют разработанную ВОЗ карту эпидемиологи­ческого обследования. Чаще всего для этих целей обследу­ют лиц из следующих возрастных групп: 5—6 лет, 12, 15, 35 и 44 года. Бригада специалистов должна быть оснащена всем необходимым -зондами, зеркалами, пуговичными пародонтальными зондами, стерилизационной аппаратурой, дезин­фицирующими растворами, ватными валиками, картами ВОЗ. Для каждого обследованного определяют индексы КПУ, ИГ, состояние пародонта (индекс CPITN) и др. Данный метод позволяет определить заболеваемость, производя ми­нимальную выборку из возрастных групп (25—30 чел). Все полученные результаты с помощью ручных или компьютерных расчетов сводят в таблицы. Распростра­ненность кариеса в возрасте 12 лет считается высокой, если кариесом поражено 50—70 % населения, массовой -70—90 %, сплошной -при поражении свыше 90 *%.*По интенсивности (индекс КПУ): как низкий -до 3,0, средний -3,0—6,0, высокий -более 6,0.

На основе данных обследований могут быть рассчитаны необходимые средства для вторичной и первичной профи­лактики, а также проведено разделение детского населения на диспансерные группы для дифференциации объема ле­чебной и профилактической работы.

Шестой этап - **оснащение и подготовка помещений и условий для внедрения профилактических мероприятий.**На этом этапе приобретают средства профилактики, на­глядные пособия, подготавливают комнаты (классы) гигиены. Необходимо учитывать, что этот этап может быть довольно длительным, особенно если в учреждениях отсутствуют помещения с раковинами и зеркалами и нет подвода во­допроводной воды и канализации. Поэтому во многих слу­чаях организация комнаты гигиены требует составления предварительного проекта с расчетом необходимых мате­риалов, рабочей силы.

Седьмой этап - **составление подробной региональной программы первичной профилактики стоматологических за­болеваний с учетом предварительно проведенной работы.**При этом определяют характер, объем и последовательность профилактических мероприятий в различных диспансерных группах населения. Данный этап строят на результатах эпи­демиологического обследования и изучения климатогеогра-фических особенностей региона, питания, состава воды и других факторов.

При анализе местной ситуации обязательно учитывают содержание фтора в питьевой воде. При пониженном со­держании (менее 0,6 мг/л) в комплекс профилактических мероприятий вводят фторирование. Однако при этом необ­ходимо выяснить уровень потребления населением чая и его сортов, так как известно, например, что население южных районов получает достаточное количество фтора именно с зеленым чаем, где его содержание довольно высоко. Боль­шое количество употребляемого чая, даже в местностях с низкой концентрацией фторидов в воде, полностью обес­печивает потребности организма во фторе. Имеет также значение уровень жесткости питьевой воды. Мягкая вода с низким содержанием Са (0—3 мг-экв/л) способствует воз­никновению кариеса зубов. Развитию основных стоматоло­гических заболеваний способствуют низкий уровень солнечной инсоляции, повышенная суровость и экстремальность кли­мата. Действие этих факторов приводит к гиповитаминозу С, Д, нарушению кальциевого обмена, что влечет за собой понижение резистентности к стоматологическим заболева­ниям. Для уточнения характера необходимых профилак­тических мероприятий анализируют питание населения. При этом особое внимание обращают на режим и качество потребления легкоусвояемых углеводов -сладостей, в ка­кое время суток они принимаются, в каком виде (жидкие блюда, печенье, пирожные, липкие конфеты и т. д.). Все эти сведения помогают уточнить роль углеводов в развитии сто­матологической патологии у обследуемых групп населения, а следовательно, в построении программ профилактики, осо­бенно по разделу гигиенического воспитания, определения уровня гигиены полости рта и выбора адекватных средств профилактического воздействия.

Необходимо выявить также содержание минеральных ком­понентов пищи, в первую очередь кальция. Для этого опреде­ляют уровень потребления молока и молочных продуктов, а также жесткость воды. При малом потреблении молока и мягкой воде могут сложиться условия относительного недостатка кальция в диете, особенно это характерно для северных райо­нов страны. Из других качественных характеристик питания имеют значение сбалансированность белков, жиров, углево­дов в диете, наличие естественных витаминов в пище.

Ситуацию со стоматологической заболеваемостью улуч­шает потребление пищи, обладающей способностью очищать зубы и полость рта (морковь, репа, яблоки и др.). Из других выявляемых факторов необходимо оценить уровень гигиены полости рта, знание населения о ней.

Для планирования объема и характера стоматологической профилактики необходимо сопоставить данные эпидемио­логических обследований и выявленные неблагоприятные факторы. Их сопоставление поможет установить вероятные причинно-следственные связи и наметить адекватные пато­генетически обоснованные методы профилактики.

Объем профилактических мероприятий и, особенно, крат­ность их проведения зависят не только от выявленных дефектов питания, факторов внешней среды, но и от ин­тенсивности кариеса зубов. Вполне естественно, что более активные формы заболеваний, например декомпенсированная форма кариеса по Виноградовой, требуют большего объема и кратности профилактических вмешательств.

Восьмой этап - **утверждение состава координационного совета**в администрации по выполнению профилактических программ.

Девятый этап предусматривает **обсуждение, коррекцию и окончательное утверждение программы**всеми заинтере­сованными лицами.

Десятый этап -**непосредственное проведение профи­лактических мероприятий в различных группах населения.**Они предусматривают:

а) курсы гигиенического воспитания с медицинским пер­соналом лечебных и детских учреждений, педагогами и родителями. Только убежденные в необходимости профилактики сотрудники и родители могут стать на­дежными соратниками стоматологов в этой важной работе. При этом нельзя выпускать из внимания ни одно из перечисленных звеньев населения;

б) уроки гигиены и практические занятия непосредственно с охваченными группами населения. Эти занятия долж­ны включать элементы контроля качества ухода за полостью рта, меры по улучшению и рационализации питания детей. Практическим занятиям всегда должны предшествовать беседы и выступления врачей, убеж­дающие в необходимости, простоте и эффективности профилактических мероприятий. Только при этом ус­ловии будут действенны дальнейшие практические за­нятия по обучению и коррекции гигиены полости рта и непосредственные мероприятия по специальной профи­лактике основных заболеваний. Как теоретическую, так и практическую части занятий обязательно закрепля­ют с помощью контрольных вопросов и ответов, а их эффективность оценивают повторным определением индекса гигиены полости рта. Одновременно должны быть приняты меры (административные и организаци­онные) по устранению обнаруженных дефектов пита­ния в организованных детских коллективах;

в) специальные профилактические средства этиотропного и патогенетического действия. Эти средства должны быть отобраны в соответствии с реальным клиническим стоматологическим статусом в различных группах населения и данными параклинических методов обсле­дования, проведенным ранее. При этом учитывают ре­альную обстановку, связанную с наличием средств фтористой, бесфтористой профилактики кариеса зу­бов, антисептиков, ферментов, средств и предметов гигиены полости рта, а также возможность их приоб­ретения или изготовления в аптечных или лаборатор­ных условиях.

Опыт зарубежных стран и России совершенно однознач­но показывает, что без финансирования в достаточном объеме невозможна реализация никаких профилактических про­грамм. Недопустимо также превращение профилактики из государственной и социальной проблемы в сугубо медицин­скую. За последние годы стало совершенно очевидным, что медицинские аспекты стоматологической профилактики занимают лишь незначительное место в ее реализации и включают эпидемиологическое обследование, составление программы и ее мониторинг. При этом основную часть медицинских манипуляций выполняет специально обучен­ный средний медицинский персонал (гигиенисты). Врач-стоматолог должен участвовать в их реализации на своем рабочем месте, разрабатывая рекомендации индивидуали­зированной профилактики, его основная функция -лече­ние стоматологических заболеваний и надзор за качеством работы среднего медицинского персонала.